

# Auftragsabwicklung ohne Bewertung (Standardprozess)

WCM GmbH

September 2008



# Motivation

Anlagenintensive Unternehmen haben nicht nur hohe Anforderungen an die Verfügbarkeit ihrer Anlagen und damit an die Instandhaltungsprozesse, auch ist die Gewährleistung der Sicherheit des Instandhaltungspersonals von enormer Bedeutung.

Die SAP Komponente "Freischaltabwicklung" unterstützt diese Prozesse und damit die Sicherheit und Gesundheit Ihrer Mitarbeiter.



Im Folgenden wird der Standardprozess einer Auftragsabwicklung mit integrierter Freischaltung beschrieben.

## Prozessbeschreibung (1)

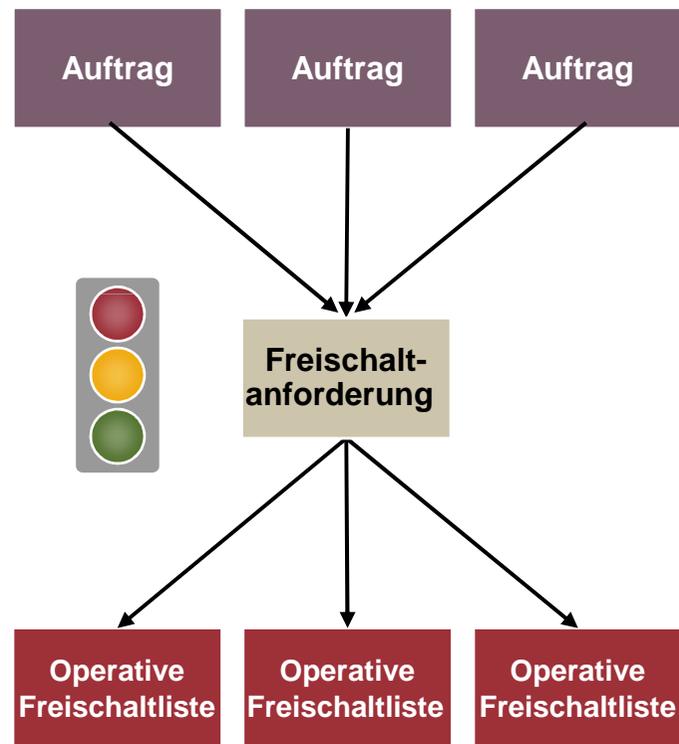
- An der Speisewasserpumpe muss eine Reparatur durchgeführt werden. Dazu muss die Pumpe isoliert (freigeschaltet) werden. Die Notwendigkeit einer Freischaltung ist an dem jeweiligen technischen Objekt hinterlegt.
- Der Instandhaltungsplaner plant einen Auftrag.
- Aufgrund des betroffenen Objektes erkennt das System, dass eine Freischaltung notwendig ist.
- Der Sicherheitsplaner plant die notwendigen Schaltungen unter Verwendung einer Standardfreischaltliste, die als Vorlage existiert.
- Die Schaltliste und eventuell notwendige Freischaltzettel (Tags) werden gedruckt.
- Vorort werden die Schaltungen durchgeführt und in der Operativen Freischaltliste bestätigt.
- Die Daten werden im SAP System erfasst.
- Der Instandhaltungsplaner erhält die Informationen, dass alle Schaltungen erfolgt sind.
- Nun können die Instandhalter in den abgesicherten Bereich und die Reparatur durchführen.

## Prozessbeschreibung (2)

- Nach erfolgreicher Reparatur wird der Auftrag von der Instandhaltungsplanung abgeschlossen (Arbeit abgeschlossen).
- Dadurch erhält der Betrieb die Information, dass die Freischaltung wieder zurückgenommen werden kann (Normalisierung).
- Nach der erfolgten Bestätigung der Normalisierung werden die Freischaltdokumente abgeschlossen und können archiviert werden.
- Abschließend wird der Instandhaltungsauftrag technisch und kaufmännisch abgeschlossen.

# Modell

In diesem Beispiel wird das Standardmodell verwendet.



# Rollen

Folgende Rollen sind in den Prozess eingebunden:

- Instandhaltungsplaner



- Sicherheitsplaner



- Sicherheitsingenieur



- Mitarbeiter des Betriebs



- Instandhalter



# Detaillierter Prozess Strukturdarstellung der technischen Plätze

The screenshot displays a software application window titled "Techn.Platz Strukturdarstellung: Strukturliste". The menu bar includes "Liste", "Bearbeiten", "Springen", "Zusätze", "Umfeld", "Einstellungen", "System", and "Hilfe". The toolbar contains various icons for navigation and editing. Below the toolbar, the main content area shows a hierarchical tree structure of technical locations for a wastewater treatment plant (K1).

Techn. Platz	K1	Gültig ab	26.09.2008
Bezeichnung	Kläranlage		
▼ K1	Kläranlage		
▶ K1-ZPW	Zulaufpumpwerk		
▶ K1-M	Mechanische Reinigung		
▼ K1-B	Biologische Reinigung		
▼ K1-B01	Pumpwerk		
▼ K1-B01-1	Pumpenblock 1		
▶ P-1000-DF01	Elektr. Pumpe 001		
▶ P-1000-DF02	Elektr. Pumpe 001		
▶ P-1000-DF03	Elektr. Pumpe 001		

Die Strukturdarstellung der Technischen Plätze zeigt die Übersicht über die Anlagenstruktur der Kläranlage "K1".

# Detaillierter Prozess Strukturdarstellung der technischen Plätze



Techn. Platz S

Meldung anlegen  
Auftrag anlegen  
Graphik...  
Zurück

Strukturliste

Techn. Platz	K1	Gültig ab	26.09.2008
Bezeichnung	Kläranlage		
▼ K1	Kläranlage		
▶ K1-ZPW	Zulaufpumpwerk		
▶ K1-M	Mechanische Reinigung		
▼ K1-B	Biologische Reinigung		
▼ K1-B01	Pumpwerk		
▼ K1-B01-1	Pumpenblock 1		
▶ P-1000-DF01	Elektr. Pumpe 001		
▶ P-1000-DF02	Elektr. Pumpe 001		
▶ P-1000-DF03	Elektr. Pumpe 001		

Für das Pumpwerk "K1-B01" wird ein Auftrag angelegt.

# Detaillierter Prozess

## Auftrag anlegen



 Auftrag Bearbeiten Springen Zusätze Umfeld System Hilfe

### Auftrag anlegen: Einstieg

Kopfdaten 

AufArt

Priorität  

TechnPlatz  Pumpwerk 

Equipment

Baugrp.

PlanWerk

GeschBer.

Der Instandhaltungsplaner erfasst die notwendigen Informationen im System.

# Detaillierter Prozess Auftrag - Kopfdaten



Auftrag Bearbeiten Springen Zusätze Umfeld System Hilfe

Instandhaltungsauftrag anlegen: Kopf zentral

FS-Anforderung

Auftrag PM01 %00000000001 Reparatur Pumpenblock

SysSt FSAB EROF NMVP NTER

Kopfdaten Vorgänge Komponenten Kosten Partner Objekte Zusatzdaten Standort

Zuständige

Planergrp. 100 / 1000 Hr. Weber

VerArbPl. MECHANIK / 1000 Instandhaltung Mec

Verantwortlich

Meldung

Kosten EUR

IHLstArt 103 Instandsetzung

AnlZust.

Adresse Astralis GmbH

Dem Technischen Platz ist eine Genehmigung (WCM) zugeordnet. Diese Genehmigung verlangt eine Freischaltung.

# Detaillierter Prozess Freischaltanforderung anlegen



The screenshot shows a software interface for creating a maintenance order. The main title is "Instandhaltungsauftrag anlegen: Kopf zentral". The interface includes a menu bar with options like "Auftrag", "Bearbeiten", "Springen", "Zusätze", "Umfeld", "System", and "Hilfe". Below the menu is a toolbar with various icons. The main data entry area contains the following information:

Auftrag	PM01	%000000000001	Reparatur Pumpenblock		
SysSt	FSAB EROF NMVP NTER				

Below the data entry area, there is a section titled "Zuordnungen - FS-Anforderungen anzeigen". It contains a list of fields with checkboxes:

<input type="checkbox"/>	FS-Anf. Kurztext	<input type="checkbox"/>	Langtext
<input type="checkbox"/>	Equipment ObjLst.	<input type="checkbox"/>	Massnahmen
<input type="checkbox"/>	Genehm. Systemstatus	<input type="checkbox"/>	AnwStatus

Below the list, it says "Keine Daten". At the bottom of the interface, there is another toolbar with icons for saving, printing, and other functions.

Der Sicherheitsplaner ordnet dem Auftrag eine Freischaltanforderung zu.  
Mit der Ikone  wird eine neue Freischaltanforderung angelegt.

# Detaillierter Prozess Freischaltanforderung anlegen



FS-Anforderung Bearbeiten Springen Zusätze System Hilfe

FS-Anforderung anlegen

Operative FSLs Massnahmen

Anforderung Freischaltanforderung Pumpenblock

Status ANGL

Gültig ab 26.09.2008 00:00:00 Gültig bis 17.10.2008 24:00:00

Priorität 3 mittel Anfahrtzeit

GZust.techn.Sys.

Revisnsabschnitt

Bezugsobjekt

Techn. Platz K1-B01 Pumpwerk

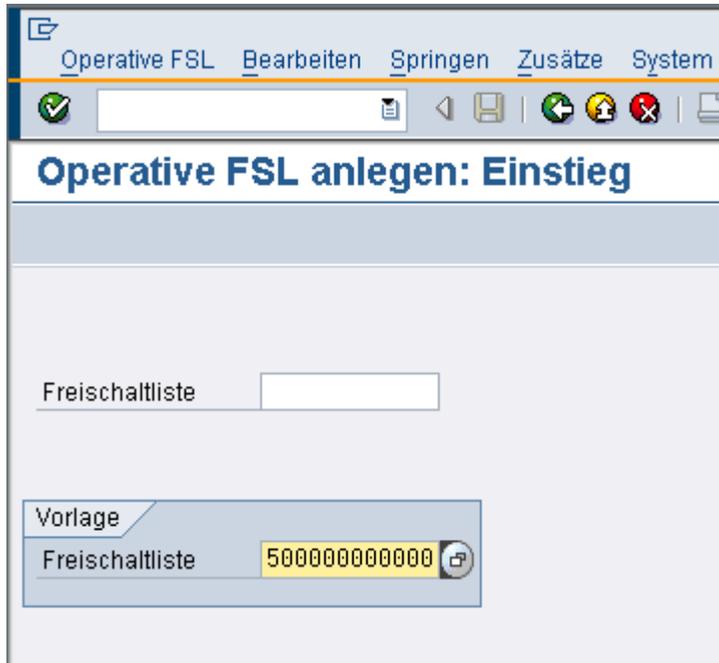
Equipment

Blockabschnitt 003 Primärversorgung

Die relevanten Daten werden aus dem Auftrag in die Freischaltanforderung übernommen. Der Sicherheitsplaner prüft bzw. ergänzt die Daten. Die Ikone  zeigt, dass noch keine Operative Freischaltliste zugeordnet wurde.

# Detaillierter Prozess

## Operative Freischaltliste mit Vorlage anlegen



The screenshot shows a software window titled 'Operative FSL anlegen: Einstieg'. The menu bar includes 'Operative FSL', 'Bearbeiten', 'Springen', 'Zusätze', and 'System'. Below the menu is a toolbar with various icons. The main area contains a 'Freischaltliste' label next to an empty text input field. Below this is a 'Vorlage' section with a dropdown menu showing 'Freischaltliste' and a yellow box containing the number '500000000000' next to a small icon.

Der Sicherheitsplaner wählt eine bereits existierende Standardfreischaltliste als Vorlage aus. Diese Standardfreischaltliste enthält bereits alle notwendigen Informationen für die Freischaltung.

# Detaillierter Prozess Operative Freischaltliste - Kopfdaten



Operative FSL | Bearbeiten | Springen | Zusätze | System | Hilfe

Operative FSL anlegen: Kopf

Sicherheit

Freischaltliste	<input type="text" value="Pumpenblock 1 freischalten"/>	<input type="text" value="001"/>
Status	ANGL	<input type="button" value="i"/>
Gültig ab	26.09.2008 00:00:00	Gültig bis 26.09.2009 00:00:00
Priorität	2 hoch	Anfahrzeit 12 H
GZust.techn.Sys.	A Betrieb unter Volllast	
Revisionsabschnitt	B	Revisionsabschnitt B

Bezugsobjekt

Techn. Platz	<input type="text" value="K1-B01"/>	Pumpwerk	<input type="button" value="grid"/>
Equipment	<input type="text"/>		<input type="button" value="hierarchy"/>
Blockabschnitt	<input type="text" value="001"/>	Elektrisch	<input type="button" value="hierarchy"/>

Die Kopfdaten der Operativen Freischaltliste wurden aus der Standardfreischaltliste übernommen.

# Detaillierter Prozess Operative Freischaltliste - Positionen



Operative FSL Bearbeiten Springen Zusätze Schalten System Hilfe

Operative FSL anlegen: Pflegebild

Freischaltliste Pumpenblock 1 freischalten 1 / 1

Status ANGL

Technisches Objekt	SG	FS-Zustand	FST	RF.FS	SiA	Ph	FZ	FSZD	Nm-Zustand	NmT	RF.NM	
Kurztext	Kommentar							LT	DV	FS-Zettel		
Aufstellungsort	Schaltort							Schl.				
<input type="checkbox"/> 10 F K1-B01-1A Ventil 1 Aufstellungsort für Ventil 1	M	AUF	A	1		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	XXXX	AUF	A	2	
<input type="checkbox"/> 20 F K1-B01-1B Ventil 2 Aufstellungsort für Ventil 2	M	ZU	A	1		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	XXXX	AUF	A	2	
<input type="checkbox"/> 30 F K1-B01-2A Ventil 1 Aufstellungsort für Ventil 1	M	AUF	A	2		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	XXXX	ZU	A	1	
<input type="checkbox"/> 40 F K1-B01-2B Ventil 2 Aufstellungsort für Ventil 2	M	AUF	A	2		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	XXXX	ZU	A	1	

Die Positionsübersicht der Operativen Freischaltliste enthält die Liste der Schaltpositionen und Informationen über die Art der Freischaltung, die Schaltreihenfolge, Schaltort, Informationen, ob physische Sicherungen notwendig sind und Informationen über das Normalisieren.

# Detaillierter Prozess Freischaltanforderung sichern



FS-Anforderung Bearbeiten Springen Zusätze System Hilfe

FS-Anforderung anlegen

Operative FSLs Massnahmen

Anforderung	Freischaltanforderung Pumpenblock			
Status	ANGL			
Gültig ab	26.09.2008	00:00:00	Gültig bis	17.10.2008 24:00:00
Priorität	3	mittel	Anfahrzeit	
GZust.tchn.Sys.	<input type="checkbox"/>			
Revisnsabschnitt				

Bezugsobjekt

Techn. Platz	K1-B01	Pumpwerk
Equipment		
Blockabschnitt	003	Primärversorgung

Die Operative Freischaltliste wurde gesichert. Die Freischaltanforderung wird ebenfalls gesichert. Die beiden Freischaltdokumente sind nun mit dem Auftrag verknüpft.

# Detaillierter Prozess Mehrstufige Listbearbeitung - Einstiegsbild



Programm Bearbeiten Springen System Hilfe

Filter - FS-Anforderungen anzeigen

Genehmigungsstatus

○○○○  ○○○○  ○○○○

Status der Anforderung

<input checked="" type="checkbox"/> =	<input type="checkbox"/> Angelegt	<input checked="" type="checkbox"/> =	<input type="checkbox"/> Abgeschlossen
<input checked="" type="checkbox"/> =	<input type="checkbox"/> Vorbereitet	<input checked="" type="checkbox"/> =	<input type="checkbox"/> Änderungsmodus
<input checked="" type="checkbox"/> =	<input type="checkbox"/> Arbeitserlaubnis gedruckt	<input checked="" type="checkbox"/> =	<input type="checkbox"/> Testzyklus
<input checked="" type="checkbox"/> =	<input type="checkbox"/> Objekt inaktiv	<input checked="" type="checkbox"/> =	<input type="checkbox"/> Löschvormerkung
<input checked="" type="checkbox"/> =	<input type="checkbox"/> Abgelehnt		

Die mehrstufige Liste bietet eine optimale Übersicht über die Aufträge und die verknüpften Freischaltdokumente.

# Detaillierter Prozess Mehrstufige Listbearbeitung - Ausgabebild



1000

- 817484 Reparatur Pumpenblock 26.09.2008-17.10.2008 K1-B01  
FSAB FREI ABRV KKMP VOKL
  - 1000000000304 Freischaltanforderung Pumpenblock 26.09.2008-17.10.2008 K1-B01 **Massnahmen**  
ANGL
  - 3000000000304 Pumpenblock 1 freischalten 26.09.2008-26.09.2009 K1-B01 **Sicherheit**  
ANGL

Die mehrstufige Liste zeigt den Auftrag, die Freischaltanforderung, und die Operative Freischaltliste an. Von dieser Liste kann in jedes Objekt navigiert werden. Die roten Ampeln zeigen, dass noch keine Genehmigung erteilt wurde.

# Detaillierter Prozess Mehrstufige Listbearbeitung



1000

- 817484 Reparatur Pumpenblock 26.09.2008-17.10.2008 K1-B01  
FSAB FREI ABRV KKMP VOKL
- 100000000304 Freischaltanforderung Pumpenblock 26.09.2008-17.10.2008 K1-B01 **Massnahmen**  
VOBT
- 300000000304 Pumpenblock 1 freischalten 26.09.2008-26.09.2009 K1-B01 **Sicherheit**  
VOBT NFS

Der Sicherheitsingenieur prüft die Angaben und setzt den Status "vorbereitet" (VOBT).  
Der Status "vorbereitet" schützt die Freischaltdokumente gegen weitere Änderungen.

# Detaillierter Prozess Genehmigung zum Freischalten erteilen



FS-Anforderung Bearbeiten Springen Zusätze System Hilfe

FS-Anforderung ändern

Erlauben  Aufträge Operative FSLs Massnahmen

Anforderung 100000000304 Freischaltanforderung Pumpenblock

Status VOBT

Genehmigungen - FS-Anforderung

Genehmig.	Typ	Pr	LT	GN	Gen. von	Erf. von	Erfaßt am	Erfa
SFS	1							00:0
IFS	2							00:0

Erteilen

Der Sicherheitsingenieur erteilt die Genehmigung zum Beginn der Freischaltung. Diese Genehmigung wird auf der Freischaltanforderung erteilt und automatisch an alle zugeordneten Operativen Freischaltlisten weitergereicht.

# Detaillierter Prozess Mehrstufige Listbearbeitung



1000

- 817484 Reparatur Pumpenblock 26.09.2008-17.10.2008 K1-B01  
FSAB FREI ABRV KKMP VOKL
- 100000000304 Freischaltanforderung Pumpenblock 26.09.2008-17.10.2008 K1-B01
- 300000000304 Pumpenblock 1 freischalten 26.09.2008-26.09.2009 K1-B01

Durch das Erteilen der Genehmigung ändert sich die Farbe der Ampeln auf "gelb". Dies bedeutet, dass die Genehmigungen teilweise erteilt wurden. Das Freischalten kann jetzt beginnen. Durch Drücken der Ikone wird auf das Schaltbild der Operativen Freischaltliste gewechselt.

# Detaillierter Prozess Freischalten



Operative FSL | Bearbeiten | Springen | Zusätze | Schalten | System | Hilfe

Freischalten

Freischaltliste: 3000000000304 Pumpenblock 1 freischalten 1 /

Status: VOBT NFS

KONF NFS SFS DFSZ IFS STNM DTFZ ITNM SNM INM SCHU  
 0 4 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

1	2	Zähler	PT	Technisches Objekt	Kurztext	S...	FS-Zustand	FSTp	RF.FS	Nm-Zustand	N...	RF.NM	Systemstatus
		10	F	K1-B01-1A	Ventil 1	M	ZU	A	1	AUF	A	2	NFS
		20	F	K1-B01-1B	Ventil 2	M	ZU	A	1	AUF	A	2	NFS
		30	F	K1-B01-2A	Ventil 1	M	AUF	A	2	ZU	A	1	NFS
		40	F	K1-B01-2B	Ventil 2	M	AUF	A	2	ZU	A	1	NFS

Das Schaltbild wird in diesem Beispiel als Tabelle angezeigt. Alle Schaltpositionen befinden sich noch im Initialstatus "NFS". Die Schaltpositionen werden ausgewählt und durch das Drücken der Taste "Freischalten"...

# Detaillierter Prozess Freischnittzettel drucken



Operative FSL Bearbeiten Springen Zusätze Schalten System Hilfe

Operative FSL ändern: Schaltbild

Freischnittzettel

Freischnittliste: 300000000304 Pumpenblock 1 freischalten 1 /

Status: VOBT INAB SFS

KONF NFS SFS DFSZ IFS STNM DTFZ ITNM SNM INM SCHU

0 0 4 0 0 0 0 0 0 0 0

1	2	Zähler	PT	Technisches Objekt	Kurztext	S...	FS-Zustand	FSTp	RF.FS	Nm-Zustand	N...	RF.NM	Systemstatus
		10	F	K1-B01-1A	Ventil 1	M	ZU	A	1	AUF	A	2	SFS
		20	F	K1-B01-1B	Ventil 2	M	ZU	A	1	AUF	A	2	SFS
		30	F	K1-B01-2A	Ventil 1	M	AUF	A	2	ZU	A	1	SFS
		40	F	K1-B01-2B	Ventil 2	M	AUF	A	2	ZU	A	1	SFS

... beginnt das Freischalten. Es werden Konfliktsätze erzeugt, die verhindern, dass dasselbe Objekt von einer anderen Schaltliste in einen unterschiedlichen Zustand geschaltet werden kann. Nun werden die Schaltliste für das Freischalten und die Freischnittzettel (Tags) gedruckt.

# Detaillierter Prozess Schalthandlungen ausführen



Operative FSL | Bearbeiten | Springen | Zusätze | Schalten | System | Hilfe

Operative FSL ändern: Schaltbild

Freigeschaltet

Freischaltliste: 300000000304 Pumpenblock 1 freischalten 1 /

Status: VOBT INAB DFSZ

KONF	NFS	SFS	DFSZ	IFS	STNM	DTFZ	ITNM	SNM	INM	SCHU
0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0

1	2	Zähler	PT	Technisches Objekt	Kurztext	S...	FS-Zustand	FSTp	RF.FS	Nm-Zustand	N...	RF.NM	Systemstatus
		10	F	K1-B01-1A	Ventil 1	M	ZU	A	1	AUF	A	2	DFSZ
		20	F	K1-B01-1B	Ventil 2	M	ZU	A	1	AUF	A	2	DFSZ
		30	F	K1-B01-2A	Ventil 1	M	AUF	A	2	ZU	A	1	DFSZ
		40	F	K1-B01-2B	Ventil 2	M	AUF	A	2	ZU	A	1	DFSZ

Der Betrieb geht mit den Freischaltzettel vor Ort und führt die Schaltungen durch. Dabei können unterschiedliche Schaltungen an verschiedenen Mitarbeiter verteilt werden: Elektriker führen die elektrischen Schaltungen durch, Schlosser die mechanischen.

# Detailierter Prozess Freigeschaltet



Operative FSL   Bearbeiten   Springen   Zusätze   Schalten   System   Hilfe

Operative FSL ändern: Schaltbild

Normalisieren   Temporär normalisieren

Freischaltliste: 300000000304 Pumpenblock 1 freischalten 1 /

Status: VOBT INAB IFS

KONF   NFS   SFS   DFSZ   IFS   STNM   DTFZ   ITNM   SNM   INM   SCHU

0   0   0   0   4   0   0   0   0   0   0

1	2	Zähler	PT	Technisches Objekt	Kurztext	S...	FS-Zustand	FSTp	RF.FS	Nm-Zustand	N...	RF.NM	Systemstatus
		10	F	K1-B01-1A	Ventil 1	M	ZU	A	1	AUF	A	2	IFS
		20	F	K1-B01-1B	Ventil 2	M	ZU	A	1	AUF	A	2	IFS
		30	F	K1-B01-2A	Ventil 1	M	AUF	A	2	ZU	A	1	IFS
		40	F	K1-B01-2B	Ventil 2	M	AUF	A	2	ZU	A	1	IFS

Der Betrieb bestätigt die Durchführung der Freischaltungen durch Unterschrift auf der Schaltliste. Die durchgeführten Schaltungen werden im System bestätigt. Jetzt ist der Pumpenblock freigeschaltet und die Instandhalter können mit der Reparatur beginnen.



# Detaillierter Prozess Auftragsstatus



Zusätze Bearbeiten Springen System Hilfe

Status ändern

Auftrag 817484 Auftragsart PM01 Planungswerk 1000  
Kurztext Reparatur Pumpenblock

Status Betriebsw.Vorgänge

Systemstatus	
Stat	Text
<input checked="" type="checkbox"/>	STAG Technisch abschließen sperren
<input checked="" type="checkbox"/>	FSAB FS-Abwicklung
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>FAUS Frei zur Ausführung</b>
<input checked="" type="checkbox"/>	FREI Freigegeben
<input checked="" type="checkbox"/>	ABRV Abrechnungsvorschrift erfaßt
<input checked="" type="checkbox"/>	KKMP Keine Materialkomponenten
<input checked="" type="checkbox"/>	VOKL Vorkalkuliert

aktive Status

Status mit Ord.Nr.	
Nr	Stat Text

Status ohne Ord.Nr.	

Wenn in allen zugeordneten Freischaltlisten die Freischaltung bestätigt wurde, erhält der Auftrag den Status "Frei zur Ausführung" (FAUS).

# Detaillierter Prozess Auftragskopf



Auftrag Bearbeiten Springen Zusätze Umfeld System Hilfe

Instandhaltungsauftrag 817484 ändern: Kopf zentral

FS-Anforderung Arbeit abgeschlossen

Auftrag PM01 817484 Reparatur Pumpenblock

SysSt FSAB FAUS FREI ABRV KKMP VOKL

Kopfdaten Vorgänge Komponenten Kosten Partner Objekte Zusatzdaten Standort

Zuständige

Planergrp. 100 / 1000 Hr. Weber

VerArbPl. MECHANIK / 1000 Instandhaltung Mec

Verantwortlich

Meldung

Kosten 0,00 EUR

IHLstArt 103 Instandsetzung

AnlZust.

Adresse Astralis GmbH

Die Instandhalter führen die Reparatur durch und melden die Arbeitsvorgänge zurück. Sobald alle Arbeiten erledigt sind und die Instandhalter den sicherheitsrelevanten Bereich verlassen haben, wird dies durch die Funktion "Arbeit abgeschlossen" bestätigt.

# Detaillierter Prozess Mehrstufige Listbearbeitung



1000

- 817484 Reparatur Pumpenblock 26.09.2008-17.10.2008 K1-B01  
FSAB AABG FREI ABRV KKMP VOKL
- 100000000304 Freischaltanforderung Pumpenblock 26.09.2008-17.10.2008 K1-B01 **Massnahmen**  
VOBT ABGS
- 300000000304 Pumpenblock 1 freischalten 26.09.2008-26.09.2009 K1-B01 **Sicherheit**  
VOBT INAB NMB IFS

Sobald die Arbeit des Auftrags als abgeschlossen betätigt wird, wird auch die Freischaltanforderung abgeschlossen. Bei Bedarf können auch noch Tests durchgeführt werden, wobei geprüft wird, ob die Reparatur erfolgreich war. Dazu können die Schaltobjekte temporär normalisiert werden.

# Detailierter Prozess Normalisieren



Operative FSL Bearbeiten Springen Zusätze Schalten System Hilfe

Operative FSL ändern: Schaltbild

Normalisieren Temporär normalisieren

Freischaltliste 300000000304 Pumpenblock 1 freischalten 1 / 1

Status VOBT INAB NMB IFS

KONF NFS SFS DFSZ IFS STNM DTFZ ITNM SNM INM SCHU

0 0 0 0 4 0 0 0 0 0 0

1	2	Zähler	PT	Technisches Objekt	Kurztext	S...	FS-Zustand	FSTp	RF.FS	Nm-Zustand	N...	RF.NM	Systemstatus
		10	F	K1-B01-1A	Ventil 1	M	ZU	A	1	AUF	A	2	IFS
		20	F	K1-B01-1B	Ventil 2	M	ZU	A	1	AUF	A	2	IFS
		30	F	K1-B01-2A	Ventil 1	M	AUF	A	2	ZU	A	1	IFS
		40	F	K1-B01-2B	Ventil 2	M	AUF	A	2	ZU	A	1	IFS

Der Betrieb beginnt nun mit der Normalisierung (Rückschaltung). Diese Schaltungen werden in einer Schaltliste für das Normalisieren gedruckt.

# Detallierter Prozess Normalisiert



Operative FSL Bearbeiten Springen Zusätze Schalten System Hilfe

Operative FSL ändern: Schaltbild

Normalisiert

Freischaltliste: 3000000000304 Pumpenblock 1 freischalten 1 /

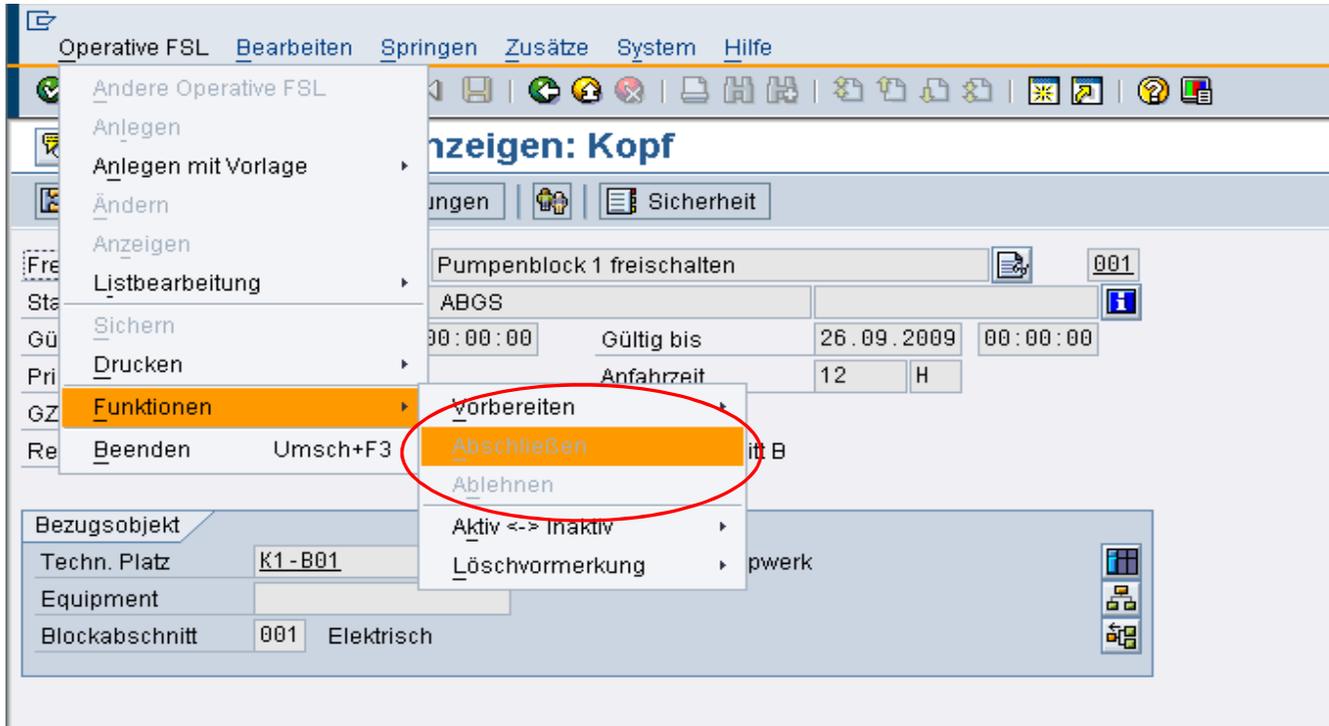
Status: VOBT INAB NMB SNM

KONF NFS SFS DFSZ IFS STNM DTFZ ITNM SNM INM SCHU  
 0 0 0 0 0 0 0 0 4 0 0

1	2	Zähler	PT	Technisches Objekt	Kurztext	S...	FS-Zustand	FSTp	RF.FS	Nm-Zustand	N...	RF.NM	Systemstatus
		10	F	K1-B01-1A	Ventil 1	M	ZU	A	1	AUF	A	2	SNM
		20	F	K1-B01-1B	Ventil 2	M	ZU	A	1	AUF	A	2	SNM
		30	F	K1-B01-2A	Ventil 1	M	AUF	A	2	ZU	A	1	SNM
		40	F	K1-B01-2B	Ventil 2	M	AUF	A	2	ZU	A	1	SNM

Die technischen Objekte in der Schaltliste werden normalisiert.  
 Die durchgeführten Schaltungen werden im System bestätigt.

# Detaillierter Prozess Operativen Freischahtliste abschließen



The screenshot shows the 'Operative FSL' application window. The menu bar includes 'Operative FSL', 'Bearbeiten', 'Springen', 'Zusätze', 'System', and 'Hilfe'. The 'Operative FSL' menu is open, showing options like 'Anlegen', 'Anlegen mit Vorlage', 'Ändern', 'Anzeigen', 'Listbearbeitung', 'Sichern', 'Drucken', 'Funktionen', and 'Beenden'. The 'Funktionen' sub-menu is open, with 'Abschließen' highlighted in orange and circled in red. Other options in the 'Funktionen' sub-menu include 'Vorbereiten', 'Ablehnen', 'Aktiv <-> Inaktiv', and 'Löschvormerkung'. The main window displays a table with columns for 'Pumpenblock 1 freischalten', 'ABGS', 'Gültig bis', and 'Anfahrzeit'. The table contains one row with values: '00:00:00', '26.09.2009', and '12 H'. The 'Blockabschnitt' is '001 Elektrisch'.

Sobald alle Normalisierungen bestätigt wurden, kann die Operative Freischahtliste abgeschlossen werden.

# Detaillierter Prozess Auftrag abschließen



Auftrag Bearbeiten Springen Zusätze Umfeld System Hilfe

Instandhaltungsauftrag 817484 ändern: Kopf zentral

FS-Anforderung Kaufm. abschließen

Auftrag PM01 817484 Reparatur Pumpenblock

SysSt FSAB AABG FREI ABRV KKMP VOKL

Kopfdaten Vorgänge Komponenten Kosten Partner Objekte Zusatzdaten Standort

Zuständige

Planergrp. 100 / 1000 Hr. Weber

VerArbPI. MECHANIK / 1000 Instandhaltung Mec

Verantwortlich

Meldung

Kosten 0,00 EUR

IHLstArt 103 Instandsetzung

AnlZust.

Adresse Astralis GmbH

Abschließend wird der Instandhaltungsauftrag technisch und kaufmännisch abgeschlossen. Der Auftrag und die Freischaltdokumente können nun archiviert werden.

# Fragen und Antworten



## Christoph Wobbe

Managing Director

Phone +49 (0) 6227 54558 83

Fax +49 (0) 6227 54558 98

Mobile +49 (0) 151 1265 5304

[christoph.wobbe@wcm-it.com](mailto:christoph.wobbe@wcm-it.com)

[www.wcm-it.com](http://www.wcm-it.com)

WCM GmbH · Industriestr. 44 · D-69190 Walldorf



- Die Vervielfältigung oder Weitergabe dieser Publikation oder von Teilen daraus sind, in welcher Form und zu welchem Zweck auch immer, ohne schriftliche Genehmigung der WCM GmbH nicht gestattet.
- Alle in dieser Publikation enthaltenen Informationen können ohne vorherige Ankündigung durch die WCM GmbH geändert werden.
- SAP, R/3, mySAP, SAP NetWeaver und andere erwähnte SAP-Produkte und Services sowie die dazugehörigen Logos sind Marken oder eingetragene Marken der SAP AG in Deutschland und in mehreren anderen Ländern weltweit.
- Alle anderen erwähnten Namen von Produkten und Services sowie die damit verbundenen Firmenlogos sind Marken der jeweiligen Unternehmen.